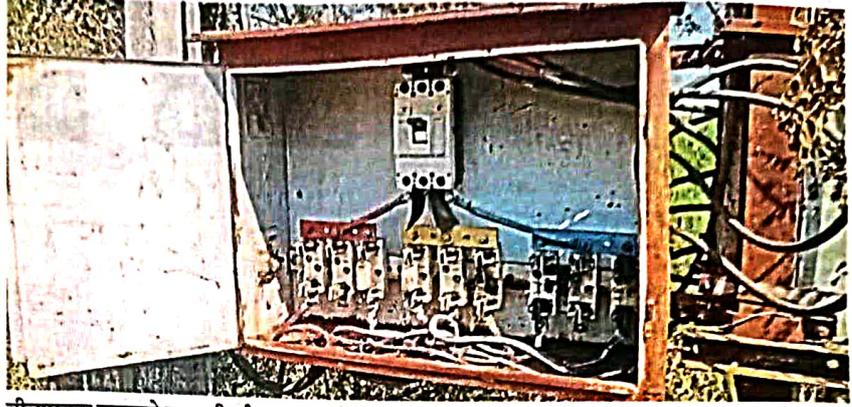


## विद्युत सुरक्षा आपल्या हाती

ममता पटवर्धन

विद्युत ऊर्जा वापरताना नकळतपणे अजाणता अथवा निष्काळजीपणामुळे काही चूक झाली, तर ती फारच धोक्याची ठरू शकते. इतर व्यवसायांच्या तुलनेत कृषी व्यवसायांमध्ये ४० पटीने हा धोका जास्त संभवतो. अशा प्रकारच्या अपघातांमध्ये जीवित तसेच वित्तहानी देखील होते.



वीजपुरवठा उपकरणे काळजीपूर्वक हाताळावीत.

आजकाल आपल्या दैनंदिन जीवनात वीज वापराचे महत्त्व खूप वाढले आहे. वीज वापर न करण्याची कल्पना देखील करता येत नाही. ज्या गोष्टी मानवी कष्टाने केल्या जात त्या विजेच्या उपयोगाने खूप सहजपणे एक बटन दाबून करणे आपल्या दिनचर्येचा भाग बनले आहे. एकूण विजेचा वाढता वापर करताना वीज योग्य पद्धतीने हाताळणे खूप महत्त्वाचे ठरते.

### वीज वापरताना होणारा अपघात

वीज वापरताना योग्य काळजी घेतली तर हे अपघात होणे पूर्णपणे थांबवणे शक्य आहे. अपघात होण्याची मुख्य दोन कारणे आहेत निष्काळजीपणा आणि दुरुपयोग. एखाद्या अयोग्य तारेच्या वापराने मोठी आग लागू शकते. सर्व विद्युत मोटारी/ उपकरणे यासाठी योग्य आकाराचा संवाहक वापरवा लागतो. ओव्हरलोड सर्किट, चुकीची फ्यूज तार, नादुरुस्त उपकरणांचा असुरक्षित वापर ही मुख्य कारणे आहेत. ०.१ ते ०.२ ॲम्पिअर विद्युत प्रवाहामुळे माणसाच्या हृदयाची गती बंद होऊन मृत्यू देखील होवू शकतो म्हणूनच वीज वापर करताना खालील गोष्टी लक्षात ठेवून अयोग्य विद्युत वापराचा धोका कमी करू शकतो.

- वीज वापरत असताना सारासार विचार करून विजेची मोठी शक्ती हाताळावी.
- वीज वापर योग्य क्रमाने काळजीपूर्वक करावा.
- त्रिवंत तारेवर कोणतेही दुरुस्तीचे काम करू नये. सर्वप्रथम मुख्य प्रवाह बंद केल्याची खात्री करूनच उपकरणे प्रवाहासून विलग करून काम करावे.
- शक्य नसेल तर फ्यूज काढावेत. हातात रबरी मोजे घालावेत तसेच जमिनीवर कोरडे लाकूड ठेवून त्यावर उभे राहून काम करावे.
- पायामध्ये जाड तळाचे अवाहक बूट वापरावेत.
- मोठ्या विद्युत मोटारींवर काम करण्यापूर्वी योग्य अर्थीग असल्याची खात्री करावी.
- कोणतीही जोडणी करताना अवरोधीत मूठ असलेले पेचकस/ कनेक्टर वापरावेत.
- विद्युत तार, स्विच किंवा कळ लटवती यंत्रणा/ उपकरणे यांना ओलसर जागेवर उभे राहून हात लावू नये.
- एखादी तार तोडताना ती मुख्य प्रवाहापासून वेगळी केली आहे ते बघून घ्यावे. विद्युत कुंपणे/वैलिंग तारा यांना हात लावू नये.
- विद्युत तारा शेतामध्ये पडलेल्या दिसल्या तर जवळच्या विद्युत कार्यालयाला संपर्क करावा. आसपासच्या सर्वांना सजग करावे.

### मालमता विद्युत ज्वलनापासून सुरक्षित ठेवण्यासाठी

- मुख्य कारण सदेव तार व्यवस्थापन हे आहे.

### वीजेचा धक्का लागल्यानंतरचे उपचार

- वीज वापर करताना काळजी न घेतल्याने किंवा बेफिकीरपणामुळे विजेची खेळ केल्याने जर कोणाला विजेचा धक्का बसला तर त्याला सोडवताना खबरदारी घेणे आवश्यक आहे. साधारणपणे विजेचा धक्का लागल्यावर मनुष्य आणि तार दोन्ही विलग होतात.
- मोठ्या प्रमाणातील धक्क्यामध्ये विद्युत वाहक तार मनुष्यास चिकटून राहते. ही तार दूर करताना मोकळ्या हाताने त्या व्यक्तीस किंवा तारे स्पर्श करू नये. कोरडी खूप सारी वर्तमानपत्रे/ कपडे अथवा लाकूड घेऊन विजेचा धक्का लागलेल्या व्यक्तीस हात किंवा पाय धरून ओढावे. शक्य असल्यास विजेचा मुख्य प्रवाह बंद करावा.
- अपघातग्रस्त व्यक्तीस आवश्यकतेनुसार आधार द्यावा. कृत्रिम श्वासोच्छ्वास द्यावा. डॉक्टरांना बोलवावे. बऱ्याच प्रसंगी निव्वळ धाबड्याने मनुष्य बेशुद्ध होऊ शकतो. म्हणून त्याचे मनोधैर्य वाढवण्यास मदत करावी. वेळ न गमवता प्राथमिक उपचार योग्य त्या पद्धतीने करावेत आणि जीवित हानी टाळावी.

तांत्रिकदृष्ट्या खराब झालेले, अति तापलेले योग्य विद्युत प्रवाह वहनास असमर्थ अशा लहान आकारमानांच्या तारांचे संस्थापन सदेव ठरते. तांब्याच्या तारेवरील विद्युतराशी आवरण निकामी अथवा कमी दर्जाचे असल्यास धोका जास्त असतो. धोकादायक ठरते. त्यामुळे शॉर्टसर्किट होते.

- बऱ्याचदा जुन्या तार व्यवस्थापनामध्येच क्रमाक्रमाने वाढती विद्युत भार उपकरणे जोडली जातात. त्यामुळे जास्त विद्युत प्रवाह वाहतो, तारा गरम होतात. म्हणूनच भावी योजना विचारात घेऊन वीज व्यवस्थापन करावे. त्यासाठी भारतीय विद्युत नियमांचे पालन तसेच भारतीय मानक संस्था वैशिष्ट्ये यांची योग्य माहिती घेणे आवश्यक आहे.
- फ्यूज वायर योग्य आकारमानाची, एमसीबी योग्य रेटिंगचा असावा. जर फ्यूज वायर जास्त क्षमतेची बसवली तर तार तापून आग लागण्याचा धोका होतो. जर एमसीबी ट्रीप होत असेल किंवा फ्यूज वारंवार जात असेल तर फक्त ते न बदलता त्याचे कारण तपासावे.
- विद्युत मोटारीसाठी टाइम डिले रिसे वेळ विलंब योजित्र वापरावे. मोटर सुरू होताना निर्धारित विद्युतधारेपेक्षा जास्त प्रवाह घेतल्याने फ्यूज व इतर कंट्रोलर कार्यान्वित होऊन मुख्य प्रवाह बंद होऊ शकतो. कोणतेही विद्युत उपकरणे अथवा मोटार वापरताना धोडी गरम होणे



वीज पंपाची योग्य देखभाल करावी.

साहजिक आहे. परंतु वाजवीपेक्षा जास्त तापत असेल जोडणाऱ्या तारा काळ्या पडत असतील तर कारण आणि दोषाचे ठिकाण शोधणे महत्त्वाचे आहे.

- सर्व विद्युत मंडलाची वार्षिक पाहणी करणे खूप उपयोगी ठरते. निकामी भाग काढणे, नवीन जोडणी योग्य रचना करणे, कमी विद्युत दाब येत असेल तर कारण तपासणे या गोष्टी सदर पाहणी मुळे वेळोवेळ लक्षात येतात व पुढील दुर्घटना टाळणे शक्य होते.
- विद्युत सामग्री खरेदी करताना आयएसआय मान्यता प्राप्त योग्य प्रतीची हमी असलेली वापरावी. हलक्या प्रतीच्या साहित्य वापराने आपली गरज पूर्ण होत नाही. वारंवार दुरुस्त्या कराव्या लागतात तसेच सुरक्षा देखील प्राप्त होत नाही व खर्चही वाढता होतो.
- लहान कामासाठी योग्य माहिती असेल तर सर्व परिस्थिती अग्रेसरपणे समजून घेऊन स्वतः घरो दुरुस्ती करावयास हरकत नाही. परंतु मोठ्या कामासाठी प्रमाणित वीजतंत्रज्ञान केंद्रांचे कामे करून घ्यावीत. अर्धवट ज्ञानाने झालेली चुकीची जोडणी अथवा मांडणी ही जिवाशी खेळ करणारी ठरू शकते.
- कोणतेही ज्वलनशील पदार्थ, विद्युत उपकरणे, स्विचेस, मुख्य प्रवाह पॅनल कप्पा यापासून लांब ठेवावेत. शेतामध्ये ट्रान्सफॉर्मर/ पोल यांच्या खाली अथवा शेजारी अनावश्यक काडी कचऱ्याचा ढोंग ठेवू नये अथवा तो जाळू नये. शेतामधून जाणाऱ्या विजेच्या तारांची उंची लक्षात घेऊन ट्रॅक्टरच्या विविध उंच जोडण्या तारेखालून नेताना तारांचा संपर्क न होण्याची दक्षता घ्यावी.

ममता पटवर्धन ९४२२०८१४८७  
(साहाय्यक प्राध्यापिका, विद्युत अभियांत्रिकी, अक्षय ऊर्जा अभियांत्रिकी विभाग डॉ. अण्णासाहेब शिंदे कृषी अभियांत्रिकी व तंत्रज्ञान महाविद्यालय, राहुरी)